



ŠESTA KONFERENCIJA MLADIH ISTRAŽIVAČA NAUKA I INŽENJERSTVO NOVIH MATERIJALA

U OKVIRU OBELEŽAVANJA
60 GODINA RADA
INSTITUTA TEHNIČKIH NAUKA SANU

PROGRAM & ZBORNIK APSTRAKATA

DRUŠTVO ZA ISTRAŽIVANJE MATERIJALA
I
INSTITUT TEHNIČKIH NAUKA SRPSKE AKADEMIJE NAUKA I UMETNOSTI

Beograd, 24-26 decembar 2007.

0/1

Uticaj sintetskih parametara na morfologiju ultrazvučno sintetisanog DLPLG/HAp biokompozita

Marija Jevtić¹, Aleksandra Radulović², Miodrag Mitrić³,
Nenad Ignjatović¹, Srećo Škapin⁴, Dragan Uskoković¹

¹*Institut tehničkih nauka SANU, Beograd,* ²*Institut za opštu i fizičku hemiju, Beograd,*
³*Institut nuklearnih nauka »Vinča«, Beograd,* ⁴*Institut »Jozef Stefan«, Ljubljana*

Poli(laktid-ko-glikolid)/hidroksiapatit je bioaktivni, biodegradabilni kompozit dizajniran za potrebe rekonstrukcije i reparacije košanog tkiva. Aplikativnost ovog materijala je usko vezana za brojne njegove osobine među kojima su veličina, oblik i struktura sintetisanih čestica.

DLPLG/HAp je sintetisan primenom ultrazvučne metode i cilj ovog rada je predstavljanje analize uticaja različitih eksperimentalnih parametara, kao što su sintetska temperatura, sastav kompozita, izbor stabilizatora i sl., na veličinu i oblik sintetisanih čestica i pronalaženje optimalnih parametara na putu do uniformnih, sfernih čestica submikronskih dimenzija.

0/2

Trodimenzionalno modeliranje leve srčane komore

Dejan Petrović¹, Boban Stojanović¹, Nenad Filipović^{1,2}, Miloš Kojić^{1,2}

¹*Centar za naučna istraživanja SANU i Univerziteta u Kragujevcu,*
²*Mašinski fakultet Kragujevac, Univerzitet u Kragujevcu*

U radu je opisano trodimenzionalno modeliranje leve komore srčanog mišića čoveka u cilju dobijanja potpunije slike polja brzina, pritiska, napona i pomeranja zida tokom rada srca. Ulazni podaci modela, koji sadrže geometriju, ulazni protok krvi i pritisak su dobijeni snimanjem srca pacijenta pomoću ultrazvuka

Tokom procesa modeliranja korišćeni su softveri koji su razvijeni na Mašinskom fakultetu u Kragujevcu i u Centru za naučna istraživanja Sanu i Univerziteta u Kragujevcu (PAK-SF i PAK-G). Zbog velikog broja parametara koji utiču na rad srca, kopjuterski rezultati pokazuju izvesna odstupanja od rezultata koji su dobijeni u kliničkim uslovima. Prikazana su rešenja deformacija zida srčane komore prilikom faza sistole i dijastole kao i smičući naponi na granici fluida sa solidom.